

چسبندگی هزینه حسابرسی مستقل در

شرکت‌های ایرانی

محمد حسین صفرزاده *

بهزاد بیگ پناه **

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۳/۲۴

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۹/۱۶

چکیده:

در پژوهش‌های تجربی، رفتار هزینه حسابرسی مستقل با استفاده از متغیرهایی همچون، اندازه صاحبکار، پیچیدگی فعالیت صاحبکار، ریسک صاحبکار، وجود حسابرسی داخلی، اندازه موسسه حسابرسی و نوع صنعت، تبیین گردیده و از این الگو به مدل هزینه حسابرسی یاد شده است. این مطالعه توضیح می‌دهد که مدل مذکور، به دلیل نادیده گرفتن چسبندگی هزینه و تأثیر هزینه‌های قبلی، به طور کامل قادر به تبیین میزان هزینه حسابرسی مستقل نیست. پژوهش حاضر با استفاده از تکنیک داده‌های تلفیقی به بررسی چسبندگی هزینه حسابرسی مستقل در شرکت‌های ایرانی می‌پردازد. بدین منظور نمونه‌ای متشکل از ۷۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به روش هدفمند انتخاب شده است. با استفاده از داده‌های متعلق به دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۶، پژوهشگران دریافتند که تغییرات هزینه حسابرسی مستقل به طور کامل با تغییر در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی تبیین نمی‌شود که این به معنای چسبندگی بودن هزینه حسابرسی است. به بیان دیگر، میزان افزایش در هزینه حسابرسی، هنگام انتظار افزایش در آن، بیشتر از میزان کاهش در هزینه حسابرسی، هنگام انتظار کاهش در آن است. همچنین پژوهشگران دریافتند که تفاوت بین

* استادیار حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، گروه حسابداری، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: hossein470@gmail.com

** کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، گروه حسابداری، تهران، ایران

هزینه واقعی و هزینه برآوردی حسابرسی مستقل، با گذشت زمان کاهش می‌یابد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که تغییر حسابرسی مستقل، تأثیری بر چسبندگی هزینه حسابرسی ندارد.

واژه‌های کلیدی: چسبندگی، هزینه حسابرسی، قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی.

۱- مقدمه

منافع اقتصادی حسابرسی از طریق درآمدی تأمین می‌شود که از انعقاد قرارداد با صاحبکاران عاید می‌گردد. حسابرسان برای قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی از عوامل گوناگونی استفاده می‌کنند. آگاهی از عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی هم برای صاحبکار و هم برای حسابرسی مفید است. برای بسیاری از صاحبکاران، هزینه حسابرسی رقمی درخور توجه است. اگرچه ممکن است در شرکت‌های بزرگ با حجم فروش و نقدینگی بالا یا برخی شرکت‌های دولتی، توانایی پرداخت این هزینه به راحتی میسر باشد، اما برای اکثر شرکت‌های تجاری کوچک یا آن‌هایی که از وضعیت مالی مناسبی برخوردار نیستند، رقم هزینه می‌تواند بسیار بااهمیت و سنگین باشد؛ هزینه‌ای که ناگزیرند آن را پرداخت کنند (نیکبخت و تنانی، ۱۳۸۹).

عموماً قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی توسط خود حسابرسان انجام شده و به صاحبکار اطلاع داده می‌شود. این قیمت‌گذاری باید بر مبنای منطقی صورت گیرد که مورد رضایت صاحبکار نیز باشد.

در صورت تعیین هزینه حسابرسی مستقل بر مبنای مدلی منطقی، هم صاحبکار با رضایت بیشتری این هزینه را قبول می‌نماید و هم حسابرسان برای تعیین هزینه حسابرسی مستقل، مبنای مناسبی را در اختیار دارند و با شکل‌دهی قضاوت حرفه‌ای خود، از پیشنهاد هزینه حسابرسی مستقل با تفاوت‌های فاحش خودداری می‌کنند؛ عاملی که می‌تواند بر اعتبار حرفه نیز ضربه وارد سازد.

نتایج پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که هزینه حسابرسی مستقل از عوامل متعددی تأثیر می‌پذیرد اما تغییرات هزینه حسابرسی مستقل به طور کامل با تغییر در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل تبیین نمی‌شود. به بیان ساده‌تر، میزان افزایش در هزینه حسابرسی، هنگام انتظار افزایش در هزینه، بیشتر از میزان کاهش در هزینه حسابرسی، هنگام انتظار کاهش در هزینه است که در ادبیات حسابداری از این موضوع به عنوان چسبندگی هزینه حسابرسی یاد می‌شود (ویلیرز و همکاران^۱، ۲۰۱۲).

1 Villiers et al.

پژوهش حاضر به بررسی چسبندگی هزینه حسابرسی مستقل در شرکت‌های ایرانی می‌پردازد. بر این اساس پژوهش حاضر به دنبال یافتن پاسخی برای این سؤال است که آیا چسبندگی هزینه حسابرسی مستقل، میزان هزینه واقعی حسابرسی را تحت تأثیر قرار می‌دهد یا خیر؟ گرچه پژوهش‌های متعددی در زمینه چسبندگی بهای تمام‌شده و هزینه اداری و عمومی و فروش صورت گرفته است، ولی تاکنون پژوهشی در زمینه چسبندگی هزینه حسابرسی صورت نگرفته است، بنابراین هدف اساسی این پژوهش، بررسی عدم تقارن در تعیین هزینه حسابرسی است. در ادامه این پژوهش، به ترتیب مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش‌شناسی پژوهش، نتایج آزمون فرضیه‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری تشریح می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱.۲. عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی

درک نحوه تعیین هزینه حسابرسی هم برای حساب‌رسان، هم صاحبکاران آن‌ها و هم اشخاصی که سیاست‌گذاری و قانونمندی را دنبال می‌کنند، اهمیت دارد. عوامل متعددی در تعیین هزینه حسابرسی نقش دارند که تعدادی از آن‌ها به شرح زیر است:

اندازه شرکت. حسابرسی مالی مبتنی بر نمونه‌گیری است و هر چه جمع دارایی‌های صاحبکار بیشتر باشد، به نمونه‌های بزرگ‌تری برای بررسی نیاز است. لذا اندازه شرکت به‌عنوان عاملی تأثیرگذار بر هزینه حسابرسی محسوب می‌شود (بیگ‌پناه، ۱۳۹۲؛ مهرانی و اوانکی، ۱۳۹۰؛ نیکبخت و تنانی، ۱۳۸۹؛ پالمورس^۱، ۱۹۸۶).

پیچیدگی فعالیت صاحبکار. موسسه حسابرسی برای حسابرسی شرکت‌های دارای فعالیت پیچیده زمان بیشتری صرف می‌کند و جهت رسیدگی به شرکت‌های مذکور نیاز به استفاده از حساب‌رسان با حقوق و مزایای بالا دارد. همچنین در شرکت‌های با پیچیدگی فعالیت، رسیدگی به ساختار معاملات زمان‌بر بوده و حساب‌رسان برای رسیدگی به حساب‌ها، هزینه بیشتری مطالبه می‌کند (آندرسون و زقال^۲، ۱۹۹۴؛ نیکبخت و تنانی، ۱۳۸۹؛ علوی طبری و همکاران، ۱۳۹۰).

ریسک صاحبکار. در صورتی که ریسک حسابرسی در سطح بالایی برآورد شود، حساب‌رسان برای رسیدگی به صورت‌های مالی، سطح تردید حرفه‌ای خود را بالا می‌برد که این امر موجب افزایش

1 Palmrose

2 Anderson and Zeghal

حجم رسیدگی‌های حسابرسان و در نتیجه افزایش هزینه حسابرسان می‌شود (دوگار و همکاران^۱، ۲۰۱۰).

وجود حسابرسان داخلی و اتکا به کار آن‌ها. حسابرسان مستقل با اتکا بر کار حسابرسان داخلی در معرض خسارت و زیان ناشی از دادخواهی خواهند بود زیرا مسئولیت گزارش حسابرسان کماکان با آنان است. بنابراین وجود حسابرسان داخلی و اتکا به کار آن‌ها می‌تواند بر میزان هزینه حسابرسان مستقل تأثیرگذار باشد (آندرسون و زقال، ۱۹۹۴).

اندازه موسسه حسابرسان. سازمان حسابرسان در ایران به‌عنوان یک موسسه حسابرسان، از حجم صاحبکاران بیشتری برخوردار است. این سازمان به دلیل ساختار دولتی و انتخاب غیر اختیاری در پذیرش کار و تعیین حق‌الزحمه خدمات حرفه‌ای از حاشیه امنیتی برخوردار است که توانسته در عرصه رقابت با سایر مؤسسات غیردولتی جایگاه ویژه‌ای به خود اختصاص دهد. با توجه به الزام برخی شرکت‌ها مبنی بر حسابرسان شدن توسط سازمان حسابرسان انتظار می‌رود سازمان حسابرسان با توجه به عدم توانایی صاحبکار در تغییر حسابرسان، هزینه حسابرسان بیشتری مطالبه نمایند. (بیگ‌پناه، ۱۳۹۲؛ نیکبخت و تنانی، ۱۳۸۹؛ علوی طبری و همکاران، ۱۳۹۰؛ آندرسون و زقال، ۱۹۹۴؛ پالمورس، ۱۹۸۶).

نوع صنعت. صنایع مختلف از دید حسابرسان وضعیت متفاوتی دارند و با توجه به ماهیت متفاوت، هزینه‌های متفاوت به حسابرسان پرداخت نمایند (بیگ‌پناه، ۱۳۹۲).

۲.۲. چسبندگی هزینه حسابرسان و دلایل آن

نتایج پژوهش پژوهشگران در سال‌های اخیر بیانگر آن است که میزان افزایش هزینه‌ها هنگام افزایش در سطح فعالیت، بیشتر از میزان کاهش هزینه‌ها، هنگام کاهش حجم فعالیت است. چنین رفتاری، چسبندگی هزینه نامیده می‌شود (کالجا و همکاران، ۲۰۰۶). آندرسون و همکاران (۲۰۰۳) برای پدیده چسبندگی هزینه دو دلیل به شرح زیر مطرح می‌کنند:

نظریه تصمیمات سنجیده مدیران: طبق این نظریه زمانی که مدیران با کاهش فروش مواجه می‌شوند، ممکن است این وضعیت را موقتی تصور کنند و انتظار بازگشت فروش به حالت اولیه را داشته باشند. از این‌رو، برخی از مدیران در دوره‌هایی که فروش روندی نزولی دارد، منابع لازم برای انجام فعالیت‌های عملیاتی را کاهش نمی‌دهند. این رفتار از آنجا قابل توجیه است که حفظ منابع، موجب کاهش هزینه‌ها در بلندمدت

1 Doogar et al.

می‌شود، زیرا در صورت کاهش منابع در واکنش به کاهش فروش، اگر فروش در دوره‌های آتی افزایش یابد، هزینه‌هایی بابت تحصیل مجدد همان منابع به شرکت تحمیل می‌شود. از این‌رو مدیران برای کاهش هزینه‌ها و در نتیجه افزایش سود شرکت در بلندمدت، اقدام به حفظ منابع می‌نمایند.

نظریه تأخیر در تعدیل هزینه‌ها: طبق این نظریه چسبندگی هزینه ناشی از تأخیر در تصمیم‌گیری مدیران در وضعیتی کوتاه‌مدت است. تصمیم‌گیری در رابطه با اصلاح ساختار، حفظ یا اخراج کارکنان، فروش یا نگهداری ماشین‌آلات بلااستفاده و... نیاز به گذشت زمان دارد که این موضوع موجب عدم کاهش هزینه در شرایط کاهش درآمد می‌شود. به بیان ساده‌تر، هزینه‌ها به این دلیل دچار چسبندگی می‌شوند که سرعت کاهش فروش و هزینه‌ها نمی‌تواند یکسان باشد. شدت چسبندگی هزینه در کوتاه‌مدت، بیشتر از میان‌مدت و بلندمدت است. بنابراین چسبندگی هزینه‌ها در بلندمدت کاهش می‌یابد و نوسان‌های هزینه به نوسان‌های فروش نزدیک‌تر می‌شود.

انتظار می‌رود هزینه حسابرسی با توجه به تغییر در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی (چه در جهت افزایش هزینه و چه در جهت کاهش آن) به‌درستی برآورد گردد، اما نتایج پژوهش پژوهشگران در سال‌های اخیر بیانگر آن است که میزان افزایش در هزینه حسابرسی هنگام انتظار افزایش در هزینه حسابرسی، بیشتر از میزان کاهش در هزینه حسابرسی، هنگام انتظار کاهش در هزینه حسابرسی است. چنین رفتاری چسبندگی هزینه حسابرسی نامیده می‌شود (ویلیرز و همکاران، ۲۰۱۲).

ویلیرز و همکاران (۲۰۱۲) برای چسبندگی هزینه حسابرسی دو دلیل به شرح زیر مطرح می‌کنند:

۱. حسابرس، هزینه حسابرسی را با توجه به میزان رسیدگی‌ها و ریسک حسابرسی تعیین می‌کند و میزان رسیدگی و ریسک حسابرسی در حین انجام حسابرسی مشخص می‌شود، لذا حسابرس قبل از برنامه‌ریزی جهت اجرای کار و تعیین هزینه حسابرسی، این موضوع را مدنظر قرار نمی‌دهد. در مواردی که میزان رسیدگی و ریسک حسابرسی به میزان چشمگیری کاهش می‌یابد، با توجه به انعقاد قرارداد قبل از شروع به کار، هزینه حسابرسی در سال مورد رسیدگی کاهش نمی‌یابد و این تغییرات با تأخیر و در سال مالی بعد شناسایی می‌شود که عاملی در جهت ایجاد چسبندگی هزینه حسابرسی است. همچنین انتظار می‌رود این موضوع تأثیری کوتاه‌مدت داشته باشد و در سال‌های آتی توسط حسابرس مدنظر قرار گیرد.

۲. اندازه شرکت یکی از اصلی‌ترین عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی است و کاهش در اندازه شرکت ممکن است در اثر وجود عوامل با ریسک بالا همانند خرابی دارایی‌ها و کاهش اعتبار شرکت اتفاق افتاده باشد که این عوامل موجب می‌گردد حسابرس سطح رسیدگی‌های خود را افزایش دهد، لذا هزینه حسابرسی به نسبت کاهش دارایی‌ها، کاهش نمی‌یابد که این موضوع موجب چسبندگی هزینه حسابرسی می‌گردد.

۳.۲. پیشینه پژوهش

در ایران پژوهش‌هایی در خصوص عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی انجام شده است. از جمله پژوهش‌های مذکور می‌توان به پژوهش بیگ‌پناه (۱۳۹۲)، مهرانی و اوانکی (۱۳۹۰)، علوی طبری و همکاران (۱۳۹۰) و نیکبخت و تنانی (۱۳۸۹) اشاره کرد که در این پژوهش‌ها عواملی همچون اندازه صاحبکار، پیچیدگی فعالیت صاحبکار، ریسک حسابرسی، اندازه موسسه حسابرسی، وجود حسابرس داخلی و نوع صنعت صاحبکار به عنوان عوامل تأثیرگذار بر هزینه حسابرسی مدنظر قرار گرفته است.

همچنین پژوهش‌هایی در خصوص چسبندگی هزینه‌ها در ایران انجام شده که نتایج آن‌ها بیانگر وجود رفتار چسبنده در هزینه‌ها بوده است. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش صفرزاده (۱۳۹۳) و راعی و همکاران (۱۳۹۳)، کردستانی و مرتضوی (۱۳۹۱ ب)، کردستانی و مرتضوی (۱۳۹۱ الف)، نمازی و دوانی‌پور (۱۳۸۹)، قائمی و نعمت‌الهی (۱۳۸۶) و قائمی و نعمت‌الهی (۱۳۸۵) اشاره کرد.

پژوهش‌های داخلی، چسبندگی هزینه حسابرسی را به صورت جداگانه مدنظر قرار نداده‌اند اما در خارج از کشور پژوهش‌هایی در این خصوص انجام گرفته که خلاصه آن‌ها به شرح زیر است:

اتریچ و همکاران^۱ (۲۰۱۴) رابطه بین تغییرات هزینه حسابرسی و کیفیت حسابرسی را بررسی کردند. آن‌ها نشان دادند که با کاهش هزینه حسابرسی به سطحی کمتر از سطح مورد انتظار حسابرس، کیفیت کار حسابرسی کاهش می‌یابد؛ به گونه‌ای که کاهش هزینه حسابرسی رابطه مثبت و معناداری با تجدید ارائه صورت‌های مالی در سال بعد دارد.

ویلیرز و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی چسبندگی هزینه حسابرسی پرداختند. آن‌ها متغیرهای اندازه و پیچیدگی فعالیت صاحبکار و ریسک حسابرسی را به عنوان عوامل اثرگذار بر هزینه حسابرسی مدنظر قرار دادند. با استفاده از بررسی ۳۰۲۹۸ مشاهده، آن‌ها دریافتند که

1 Ettredge et al.

هزینه حسابرسی چسبنده است. همچنین نتایج نشان داد که تفاوت تغییرات مثبت و منفی عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی در دوره‌های بعد کاهش می‌یابد. یافته دیگر اینکه با تغییر حسابرِس، مدل پژوهش قادر به برآورد هزینه حسابرسی در سطح اطمینان بالایی است.

ویلیرز و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی چسبندگی هزینه حسابرسی در شرکت‌های آمریکایی پرداختند. نتایج نشان داد که هزینه حسابرسی، هزینه‌ای چسبنده است. طبق یافته‌های آن‌ها، هزینه حسابرسی با تغییر عوامل تأثیرگذار بر هزینه، تغییرات متقارنی ندارد. همچنین نتایج بیانگر این بود که عدم تقارن هزینه حسابرسی در سال‌های بعد کاهش یافته، به گونه‌ای که بعد از گذشت ۴ سال، عدم تقارن مذکور به لحاظ آماری معنادار نیست.

دوگار و همکاران (۲۰۱۰) نحوه قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی و چسبندگی آن را بررسی کردند. نتایج نشان داد که ریسک حسابرسی اصلی‌ترین عامل مؤثر بر هزینه حسابرسی است. همچنین آنان نشان دادند که هزینه حسابرسی چسبنده است. به بیان ساده‌تر، نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر این بود که کاهش هزینه حسابرسی در صورت کاهش ریسک حسابرسی، کمتر از افزایش هزینه حسابرسی در صورت افزایش ریسک حسابرسی است.

کائو و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی تغییرات هزینه حسابرسی پرداختند. آن‌ها عنوان کردند که تورم، موجب تغییر بهای تمام شده خدمات حسابرسی نمی‌گردد زیرا حساب‌رسان هزینه‌های سرمایه‌ای ندارند و عمده‌ترین هزینه آن‌ها، حقوق کارکنان است که هزینه‌ای ثابت است. آن‌ها نشان دادند که اصطکاک بازار (به عنوان مثال نبود اطلاعات کامل) موجب چسبندگی هزینه حسابرسی می‌گردد زیرا هزینه حسابرِس در صورت نبود اطلاعات کامل در بازار، به صورت آنی تغییر نمی‌کند. همچنین آن‌ها دریافتند که مدیران و کمیته حسابرسی به دلیل عدم وجود زمان کافی، کاهش در هزینه حسابرسی را با تأخیر شناسایی می‌کنند که این موضوع موجب چسبندگی هزینه حسابرسی می‌گردد. یافته دیگر اینکه چسبندگی هزینه حسابرسی در سال‌های بعد کاهش می‌یابد زیرا اگر حسابرِس در دوره‌های بعد هزینه خود را کاهش ندهد، مدیریت اقدام به تغییر وی خواهد کرد.

کائو و همکاران^۱ (۲۰۰۹) به بررسی و ایجاد مدلی پویا برای هزینه حسابرسی مستقل پرداختند. آن‌ها ابتدا عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی را تعیین نمودند. نتایج نشان داد که گرچه انتظار می‌رود تغییرات افزایشی و کاهشی در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی تأثیر متقارنی بر هزینه حسابرسی داشته باشند اما تغییرات افزایشی بیشتر از تغییرات کاهشی بر هزینه حسابرسی تأثیر می‌گذارد؛ به بیان دیگر، هزینه حسابرسی چسبنده است.

1 Kao et al.

۴.۲. فرضیه‌های پژوهش

با توجه به هدف پژوهش، چهار فرضیه به شرح زیر مطرح گردیده تا در محیط ایران مورد آزمون قرار گیرد:

به دلیل انعقاد قرارداد حسابرسی مستقل به صورت دوره‌ای، تغییرات عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل در طی دوره مالی، به صورت لحظه‌ای هزینه حسابرسی مستقل را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد، بنابراین در فرضیه اول بیان شده است که:

۱- تغییر در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل، بلافاصله بر میزان هزینه حسابرسی تأثیر نمی‌گذارد.

از دیدگاه ویلیز و همکاران (۲۰۱۲) گرچه انتظار می‌رود تغییرات افزایشی و کاهش‌ی در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل تأثیر متقارنی بر هزینه حسابرسی داشته باشد، اما تغییرات افزایشی به دلیل چسبندگی هزینه حسابرسی بیشتر از تغییرات کاهش‌ی هزینه حسابرسی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بنابراین در فرضیه دوم بیان شده است که:

۲- میزان کاهش هزینه حسابرسی مستقل (در زمان انتظار کاهش) کمتر از میزان افزایش هزینه حسابرسی مستقل (در زمان انتظار افزایش) است.

با توجه به اینکه تغییرات عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی طی دوره مالی، هزینه حسابرسی دوره مالی بعد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، لذا انتظار می‌رود که فاصله بین هزینه پیش‌بینی‌شده با هزینه واقعی در سال‌های آتی روند کاهش‌ی داشته باشد، بنابراین در فرضیه سوم و فرضیه‌های فرعی آن بیان شده است که:

۳- انحراف هزینه واقعی حسابرسی مستقل نسبت به هزینه برآوردی، با گذشت زمان کاهش می‌یابد.

۳-۱ انحراف هزینه واقعی حسابرسی مستقل نسبت به هزینه برآوردی، در سال بعد کاهش می‌یابد.

۳-۲ انحراف هزینه واقعی حسابرسی مستقل نسبت به هزینه برآوردی، در بیش از یک سال کاهش می‌یابد.

طبق مبانی نظری، رویکرد تعیین هزینه حسابرسی مستقل توسط هر حسابرسی مستقلی متفاوت است، لذا انتظار می‌رود که تغییرات حسابرسی مستقل چسبندگی هزینه حسابرسی را تحت تأثیر قرار دهد، بنابراین در فرضیه چهارم بیان شده است که:

۴- با تغییر حسابرِس، بین هزینه واقعی و هزینه برآوردی حسابرِس مستقل تفاوت معناداری به وجود نمی‌آید.

۳. روش‌شناسی پژوهش

۱.۳. جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش را شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهند. نمونه‌گیری به روش حذفی سامانمند صورت گرفته است. نمونه انتخابی نیز شرکت‌هایی هستند که مجموعه شرایط زیر را دارا باشند:

- ۱- شرکت‌هایی که قبل از سال ۱۳۸۶ مورد پذیرش قرار گرفته باشند.
 - ۲- شرکت‌هایی که فعالیت اصلی آن‌ها تولیدی بوده و پایان سال مالی آن‌ها ۲۹ اسفند باشد.
 - ۳- شرکت‌هایی که در دوره مورد بررسی، تغییر سال مالی نداشته باشند.
- با توجه به شرایط فوق، تعداد ۷۹ شرکت در دوره زمانی ۹۲-۱۳۸۶ به‌عنوان نمونه انتخاب گردید.

۲.۳. نوع پژوهش و روش جمع‌آوری داده

مطالعه حاضر با توجه به هدف، جنبه نظری دارد اما با توجه به شیوه گردآوری داده، از نوع توصیفی-همبستگی است. طرح پژوهش در این پژوهش، کمی است؛ روش پژوهش نیز آرشیوی و رویکرد مورد استفاده در پژوهش قیاسی است. اطلاعات مورد نیاز برای انجام پژوهش از طریق نرم‌افزار رهاورد نوین، صورت‌های مالی منتشره در سایت کدال (سیستم جامع اطلاع‌رسانی ناشران)، گزارش هیئت‌مدیره و بررسی اطلاعات بایگانی شده در شرکت‌ها گردآوری شد، سپس با جمع‌بندی و محاسبات موردنیاز در صفحه گسترده نرم‌افزار اکسل، به‌منظور تجزیه و تحلیل آماده گردید. تجزیه و تحلیل نهایی نیز به کمک نرم‌افزار آماری Eviews نسخه ۷ انجام شد.

۳.۳. مدل‌های پژوهش و فرایند آزمون فرضیه‌ها

به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا عوامل مؤثر بر هزینه حسابرِس با استفاده از مدل اول تعیین می‌شود.

$$\ln \text{fee}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Size}_{it} + \beta_2 \text{Recinv}_{it} + \beta_3 \text{Loss}_{it} + \beta_4 \text{Icost}_{it} + \beta_5 \text{Quality}_{it} + \beta_6 \text{Industry}_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل ۱

که در آن $\ln \text{fee}_{it}$ نشان‌دهنده لگاریتم هزینه حسابرِس مستقل است. Size_{it} بیانگر اندازه صاحبکار بوده که برای اندازه‌گیری آن از لگاریتم دارایی‌ها استفاده شده است. Recinv_{it}

نشان‌دهنده نسبت جمع دارایی‌ها به جمع حساب‌های دریافتنی و موجودی کالا است که شاخصی برای سنجش پیچیدگی فعالیت صاحبکار است. $Loss_{it}$ متغیری مجازی است، که اگر شرکت زیان‌ده باشد، مقدار ۱ و در غیر این صورت مقدار صفر اختیار می‌کند. این متغیر شاخصی برای شناسایی ریسک صاحبکار است. $Icost_{it}$ بیانگر نسبت هزینه حسابرسی داخلی به جمع دارایی‌ها می‌باشد که شاخصی برای سنجش تأثیر وجود حسابرس داخلی است. $Quality_{it}$ متغیری مجازی است که نشان‌دهنده اندازه موسسه حسابرسی است. در صورتی که حسابرس، سازمان حسابرسی باشد، مقدار ۱ و در غیر این صورت مقدار صفر اختیار می‌کند (حساس‌یگانه و آذین‌فر، ۱۳۸۹). $Industry_{it}$ نیز شاخصی برای سنجش نوع صنعت صاحبکار است.

طبق فرضیه اول، تغییر در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل، بلافاصله بر میزان هزینه حسابرسی تأثیر نمی‌گذارد. برای آزمون این فرضیه از مدل دوم استفاده می‌شود.

$$\text{مدل ۲} \quad \text{Log} \left(\frac{AF_{it}}{AF_{it-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

که در آن AF_{it} نشان‌دهنده هزینه واقعی حسابرسی برای شرکت i در سال t ، AF_{it-1} بیانگر هزینه واقعی حسابرسی برای شرکت i در سال $t-1$ است. همچنین EAF_{it} نشان‌دهنده هزینه برآوردی حسابرسی برای شرکت i در سال t و EAF_{it-1} بیانگر هزینه برآوردی حسابرسی برای شرکت i در سال $t-1$ می‌باشد که طبق مدل ۱ برآورد شده است. اگر β_1 مدل کمتر از ۱ باشد، یعنی تغییرات هزینه حسابرسی به‌صورت کامل توسط مدل برآوردی تبیین نمی‌شود و در نتیجه، شواهدی مبنی بر رد فرضیه اول وجود ندارد.

طبق فرضیه دوم، میزان کاهش هزینه حسابرسی مستقل (در زمان انتظار کاهش) کمتر از میزان افزایش هزینه حسابرسی مستقل (در زمان انتظار افزایش) است. برای آزمون این فرضیه از مدل سوم استفاده می‌شود.

$$\text{مدل ۳} \quad \text{Log} \left(\frac{AF_{it}}{AF_{it-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-1}} \right) + \beta_2 \text{Decrease_Dummy} \times \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

که در این مدل Decrease_Dummy متغیری مجازی است و اگر هزینه حسابرسی کاهش یافته باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر اختیار می‌کند.

در مدل ۳ اگر قدر مطلق β_2 کمتر از قدر مطلق β_1 باشد، این موضوع نشان می‌دهد که افزایش هزینه حسابرسی، در زمان انتظار افزایش، بیشتر از کاهش هزینه حسابرسی در زمان

انتظار کاهش است؛ به بیان دیگر، هزینه حسابرسی چسبنده است، لذا شواهدی مبنی بر رد فرضیه دوم وجود ندارد.

طبق فرضیه سوم، انحراف هزینه واقعی حسابرسی مستقل نسبت به هزینه برآوردی، با گذشت زمان کاهش می‌یابد. این فرضیه به دو فرضیه فرعی تفکیک می‌شود که برای آزمون آن‌ها از مدل‌های چهارم تا ششم استفاده می‌شود.

$$\text{Log} \left(\frac{AF_{it}}{AF_{it-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-2}} \right) + \beta_2 \text{Decrease_Dummy} \\ \times \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-2}} \right) + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل ۴}$$

$$\text{Log} \left(\frac{AF_{it}}{AF_{it-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-3}} \right) + \beta_2 \text{Decrease_Dummy} \\ \times \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-3}} \right) + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل ۵}$$

$$\text{Log} \left(\frac{AF_{it}}{AF_{it-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-4}} \right) + \beta_2 \text{Decrease_Dummy} \\ \times \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-4}} \right) + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل ۶}$$

که در این مدل‌ها EAF_{it-2} هزینه برآوردی حسابرسی برای شرکت i در سال $t-2$ ، EAF_{it-3} هزینه برآوردی حسابرسی برای شرکت i در سال $t-3$ و EAF_{it-4} هزینه برآوردی حسابرسی برای شرکت i در سال $t-4$ است. در صورتی که تفاوت بین β_1 و β_2 در مدل چهارم کمتر از تفاوت بین β_1 و β_2 در مدل سوم باشد، این موضوع بیانگر کاهش چسبندگی هزینه حسابرسی در سال دوم نسبت به سال اول است. لذا شواهدی مبنی بر رد فرضیه ۱-۳ وجود ندارد. در صورتی که تفاوت بین β_1 و β_2 از مدل چهارم تا مدل ششم روند نزولی داشته باشد، این موضوع نشان‌دهنده کاهش چسبندگی هزینه حسابرسی از سال دوم به بعد است و شواهدی مبنی بر رد فرضیه ۳-۲ وجود ندارد.

طبق فرضیه چهارم، با تغییر حسابرسی، بین هزینه واقعی و هزینه برآوردی حسابرسی مستقل تفاوت معناداری به وجود نمی‌آید. برای آزمون این فرضیه، مدل ۷ برای شرکت‌هایی که تغییر حسابرسی داشته‌اند، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

$$\begin{aligned} \text{Log} \left(\frac{AF_{it}}{AF_{it-1}} \right) = & \beta_0 + \beta_1 \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-1}} \right) + \beta_2 \text{Decrease_Dummy} \\ & \times \text{Log} \left(\frac{EAF_{it}}{EAF_{it-1}} \right) + \beta_3 \text{Log} \left(\frac{EAF_{it-1}}{EAF_{it-2}} \right) \\ & + \beta_4 \text{Decrease_Dummy}_{it-1} \times \text{Log} \left(\frac{EAF_{it-1}}{EAF_{it-2}} \right) + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل ۷} \end{aligned}$$

در صورتی که تفاوت بین β_1 و β_2 در مدل هفت کمتر از تفاوت بین β_1 و β_2 در مدل سوم باشد، تغییر حسابرس موجب کاهش چسبندگی هزینه حسابرسی مستقل شده است و مدل برآوردکننده هزینه حسابرسی در حسابرسی نخستین، قدرت تبیین بالایی جهت پیش‌بینی هزینه واقعی حسابرسی دارد. لذا در این صورت شواهدی مبنی بر رد فرضیه چهارم وجود ندارد.

۴.۳. روش آماری

به منظور تخمین مدل‌های پژوهش از تکنیک داده‌های تلفیقی استفاده شده است. در این تکنیک، داده‌های سری زمانی و مقطعی با هم ترکیب می‌شود (گرین^۱، ۲۰۰۶). با توجه به فروض مختلف، سه مدل متداول (اثرات مشترک، اثرات ثابت و اثرات تصادفی) برای تخمین این مدل‌ها مطرح است. به منظور انتخاب از بین مدل‌های اثرات مشترک و اثرات ثابت از آزمون F لیمر و جهت انتخاب از بین مدل‌های اثرات تصادفی و اثرات ثابت از آزمون هاسمن استفاده شده است.

۵.۳. بررسی مفروضات رگرسیون

به منظور تعیین نرمال بودن اجزای اخلال رگرسیون از آزمون جاکوبی استفاده شده است. از تخمین‌زن‌های GLS جهت رفع مشکل ناهمسانی واریانس و از آماره دوربین واتسن جهت تشخیص خودهمبستگی بین اجزای اخلال استفاده گردیده است (ابریشمی، ۱۳۹۰). همچنین بررسی هم خطی مرکب به کمک آماره‌های تلورانس و عامل تورم واریانس میسر شده است. هم خطی و ضعیفی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از متغیرهای مستقل دیگر است (مؤمنی و فعال قیومی، ۱۳۹۱).

۴. نتایج آزمون فرضیه‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱.۴. تحلیل توصیفی داده‌ها

جدول (۱) نشان‌دهنده تحلیل توصیفی متغیرهای استفاده شده در مطالعه است. مقدار میانگین، حداقل و حداکثر هزینه حسابرسی مستقل برای شرکت‌های نمونه به ترتیب ۴۶۴، ۷۵ و ۳۳۵۵ میلیون ریال می‌باشد. همچنین مقادیر مشابه برای هزینه حسابرسی داخلی به ترتیب ۳۱، ۰ و ۵۴۰ میلیون ریال بوده است. این اعداد نشان می‌دهد که هزینه حسابرسی داخلی سهم کوچکی از هزینه‌های شرکت‌ها را تشکیل می‌دهد. میانگین جمع دارایی شرکت‌های نمونه نیز حدود ۱۸۵۹ میلیارد ریال می‌باشد. مقدار میانگین سودده یا زیان‌ده بودن صاحبکار ۰,۱۱۴ است که نشان می‌دهد از ۴۷۴ مشاهده، ۵۴ مشاهده زیان‌ده بوده‌اند. میانگین اندازه موسسه حسابرسی نیز ۰,۲۶۲ است که نشان می‌دهد حدود ۲۶ درصد شرکت‌های نمونه توسط سازمان حسابرسی مورد حسابرسی قرار گرفته‌اند.

ضریب تغییرات (نسبت انحراف معیار به میانگین) متغیر مجازی نسبت به سایر متغیرها، حاکی از پراکندگی بیشتر این متغیر است که با توجه به وضعیت صفر و یک بودن این متغیرها منطقی است. از بین سایر متغیرها، ضریب تغییرات اندازه صاحبکار بیشتر از سایر متغیرها بوده که چنین موضوعی حاکی از پراکندگی بالای این متغیر نسبت به سایر متغیرهاست.

جدول (۱) شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	حداقل	حداکثر	مقدار آماره جاکوبی	مقدار معناداری
$\ln fee_{it}$	۱۹,۹۵۵	۲۰,۰۰۲	۱,۰۰۲	۱۸,۱۳۲	۲۱,۹۳۳	۱,۹۳۸	۰,۳۴۴
$Size_{it}$	۲۸,۲۵۱	۲۹,۷۷۱	۱,۰۵۴	۲۳,۶۳۶	۳۲,۲۰۸	۲,۳۱۴	۰,۲۸۲
$Recinv_{it}$	۱۸,۴۶۱	۱۳,۹۴۵	۰,۷۵۵	۱۰,۹۲۷	۳۴,۷۸۴	۳,۸۵۶	۰,۱۷۴
$Loss_{it}$	۰,۱۱۴	۰,۲۹۴	۲,۵۷۹	۰,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱,۱۹۴	۰,۳۷۹
$Icost_{it}$	۰,۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰۹	۰,۹۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰۰۵	۴,۴۱۱	۰,۱۴۸
$Quality_{it}$	۰,۲۶۲	۰,۴۴۰	۱,۶۷۹	۰,۰۰۰	۱,۰۰۰	۵,۵۴۸	۰,۰۹۵

منبع: یافته‌های پژوهش

۲.۴. آزمون نرمال بودن متغیرها

مقادیر آماره جاکوبی برا مربوط به متغیر وابسته نشان می‌دهد که این متغیر در سطح خطای ۵ درصد دارای توزیع نرمال می‌باشد. بنابراین، با توجه به اینکه جزء خطای

مدل تابعی خطی از متغیر وابسته است، لذا نیازی به انجام آزمون نرمال بودن جزء خطا نیست.

۳.۴. همبستگی بین متغیرها

جدول (۲) ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. با توجه به مقیاس سنجش متغیرها (کمی گسسته و پیوسته)، از ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای $Size_{it}$ و $Quality_{it}$ دارای بیشترین همبستگی با متغیر وابسته ($Ln\ fee_{it}$) هستند، کمترین میزان همبستگی نیز مربوط به متغیر $Icost_{it}$ است.

جدول (۲) ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	$Ln\ fee_{it}$	$Size_{it}$	$Recinv_{it}$	$Loss_{it}$	$Icost_{it}$	$Quality_{it}$
$Ln\ fee_{it}$	۱,۰۰۰	۰,۵۹۱	۰,۰۸۰	۰,۰۵۶	-۰,۰۱۷	۰,۳۳۷
$Size_{it}$		۱,۰۰۰	۰,۱۹۸	-۰,۱۰۳	-۰,۰۸۳	۰,۲۳۶
$Recinv_{it}$			۱,۰۰۰	-۰,۰۶۲	-۰,۰۱۴	-۰,۰۱۴
$Loss_{it}$				۱,۰۰۰	-۰,۰۱۴	-۰,۰۴۷
$Icost_{it}$					۱,۰۰۰	-۰,۰۷۴
$Quality_{it}$						۱,۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۴.۴. هم خطی بین متغیرها

در این پژوهش برای بررسی هم خطی از آماره تلورانس و عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شده است. این نتایج که در جدول (۳) ارائه گردیده، حاکی از عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل است. چنانچه مقدار VIF کمتر از ۱۰ باشد، فرض عدم وجود هم خطی پذیرفته می‌شود.

جدول (۳) نتایج هم خطی بین متغیرهای مستقل

Model	ضریب	آماره t	معناداری	تلورانس	VIF
جزء ثابت	۰,۸۲۷	۷,۴۸۱	۰,۰۰۰		
اندازه صاحبکار	۰,۱۳۰	۱۵,۰۰۱	۰,۰۰۰	۰,۸۹۲	۱,۱۴۱
پیچیدگی فعالیت صاحبکار	-۰,۰۰۳	-۰,۴۸۶	۰,۶۲۷	۰,۹۵۳	۱,۰۵۰
ریسک صاحبکار	۰,۰۹۴	۲,۱۸۱	۰,۰۳۰	۰,۶۳۴	۱,۵۷۶
وجود حسابرس داخلی	-۰,۱۱۹	-۲,۲۸۹	۰,۰۲۳	۰,۹۸۹	۱,۰۱۱
اندازه موسسه حسابرسی	۰,۱۵۱	۵,۹۱۰	۰,۳۳۳	۰,۹۳۵	۱,۰۶۹

منبع: یافته‌های پژوهش

۵.۴. برآورد مدل عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا مدل عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل برآورد می‌شود. نتایج حاصل از برآورد مدل در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول (۴) نتایج آماری حاصل از برآورد مدل عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل

متغیر	β_1	t آماره	معناداری	R^2	DW	آماره F (معناداری)
جزء ثابت	۰,۸۳۲	۸,۸۷۲	۰,۰۰۰	۰,۵۳۸	۲,۱۵۲	۱۱,۷۳۹ (۰,۰۰۰)
اندازه صاحبکار	۰,۱۲۷	۱۷,۵۲۴	۰,۰۰۰			
ریسک صاحبکار	۰,۱۳۶	۵,۰۰۴	۰,۰۰۰			
وجود حسابرس داخلی	-۰,۱۳۹	-۳,۶۶۳	۰,۰۰۳			
اندازه موسسه حسابرسی	۰,۱۷۴	۸,۳۸۴	۰,۰۰۰			

منبع: یافته‌های پژوهش

چنانچه مشهود است، ضرایب متغیرهای اندازه صاحبکار، ریسک صاحبکار و اندازه موسسه حسابرسی در سطح خطای ۵ درصد، مثبت و معنادار بوده اما ضریب متغیر وجود حسابرس داخلی در سطح خطای ۵ درصد، منفی و معنادار است. ضمناً متغیر نوع صنعت صاحبکار به دلیل معنادار نبودن از مدل حذف شد. مقادیر ضریب تعیین تعدیل‌شده و آماره F رگرسیون مدل نیز نشان‌دهنده توان توضیح‌دهندگی نسبتاً بالای مدل است. همچنین مقدار آماره دوربین-واتسن مؤید عدم وجود خودهمبستگی بین اجزای اخلال مدل است زیرا مقدار این آماره در بازه قابل قبول طبق جدول است. بنابراین با توجه به توضیحات ارائه شده، مدل برآوردی عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل به شرح زیر است.

$$\ln \text{fee}_{it} = 0.832 + 0.127 \text{Size}_{it} + 0.136 \text{Loss}_{it} - 0.139 \text{Icost}_{it} + 0.174 \text{Quality}_{it}$$

۱.۵.۴. نتایج آزمون فرضیه اول

طبق فرضیه اول، تغییر در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل، بلافاصله بر میزان هزینه حسابرسی تأثیر نمی‌گذارد. برای آزمون این فرضیه از مدل ۲ استفاده شد که نتایج آن به شرح جدول (۵) است.

نتایج حاصل از برآورد مدل ۲ حاکی از آن است که ضریب متغیر مستقل در سطح خطای ۵ درصد معنادار و مطابق با انتظارات قبلی است. بررسی مقادیر ضریب تعیین تعدیل شده و آماره F رگرسیون نیز، مؤید توان مناسب توضیح‌دهندگی مدل است. همچنین ملاحظه مقادیر آماره دوربین واتسن بیانگر این است که بین اجزای اخلال مدل، خودهمبستگی وجود ندارد، چون در محدوده قابل قبول طبق جدول است.

جدول (۵) نتایج آماری حاصل از برآورد مدل ۲

متغیر	β_1	آماره t	معناداری	R^2	DW	آماره F (معناداری)	آماره F لیمر (سطح معناداری)	آماره کای-دو (سطح معناداری)
جزء ثابت (C)	۰,۹۱۵	۶,۱۵۷	۰,۰۰۰	۰,۳۱	۲,۰۵۱	۲۰,۳۲۴	۱۲,۳۲۶	۶,۸۱۷
$\text{Log} \left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-1}} \right)$	۰,۲۹۴	۳,۶۳۸	۰,۰۰۰	۲		۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

بررسی آزمون F لیمر حاکی از این موضوع است که روش تخمین به صورت اثرات ثابت (پنل دیتا) بوده است. همچنین معناداری آماره کای-دو حاکی از این موضوع است که آزمون هاسمن مدل اثرات ثابت را مدنظر قرار می‌دهد. با توجه به اینکه ضریب متغیر مستقل (۰,۲۹۴) کمتر از ۱ است، می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات هزینه حسابرسی مستقل به طور کامل توسط مدل برآوردی تبیین نمی‌شود؛ بنابراین دلیلی بر رد فرضیه اول مشاهده نشد.

۲,۵,۴. نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم بیان می‌کند که هزینه حسابرسی مستقل، چسبنده است. برای آزمون این فرضیه از مدل ۳ استفاده شد که نتایج آن به شرح جدول (۶) است.

بررسی آزمون F لیمر حاکی از این موضوع است که روش تخمین به صورت اثرات ثابت (پنل دیتا) بوده است. همچنین معناداری آماره کای-دو حاکی از این موضوع است که آزمون هاسمن مدل اثرات ثابت را مدنظر قرار می‌دهد. نتایج حاصل از برآورد مدل ۳ نشان می‌دهد که ضرایب متغیرهای مستقل در سطح خطای ۵ درصد معنادار و مطابق با انتظارات قبلی است. بررسی مقادیر ضریب تعیین تعدیل شده و آماره F رگرسیون نیز، مؤید توان مناسب توضیح‌دهندگی مدل است. همچنین ملاحظه مقادیر آماره دوربین واتسن بیانگر این است که

بین اجزای اخلاص مدل، خودهمبستگی وجود ندارد، چون در محدوده قابل قبول طبق جدول است.

جدول (۶) نتایج آماری حاصل از برآورد مدل ۳

متغیر	ب. و س.ب.	آماره t	معناداری	R ²	DW	آماره F (معناداری)	آماره F لیمر (سطح معناداری)	آماره کای-دو (سطح معناداری)
جزء ثابت (C)	۰.۸۴۱	۸.۹۴۲	۰.۰۰۰	۰.۳۷	۲.۱۳	۲.۳۶۵	۱۸.۹۰۳	۴.۲۱۳
$\text{Log} \left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-1}} \right)$	۰.۳۲۴	۶.۳۶۷	۰.۰۰۰	۶	۶	(۰.۰۰۰)	(۰.۰۰۰)	(۰.۰۰۰)
$\text{Decreases Dummy} \times \text{Log} \left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-1}} \right)$	-۰.۱۲۷	-۱۱.۰۱۳	۰.۰۰۰					

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه قدر مطلق β_2 (۰.۱۲۷) کمتر از قدر مطلق β_1 (۰.۳۲۴) است، پس افزایش هزینه حسابرسی، در زمان انتظار افزایش، بیشتر از کاهش هزینه حسابرسی در زمان انتظار کاهش است؛ به بیان دیگر، هزینه حسابرسی چسبنده است، بنابراین دلیلی بر رد فرضیه دوم مشاهده نشد.

۳.۵.۴. نتایج آزمون فرضیه سوم

طبق فرضیه سوم، انحراف هزینه واقعی حسابرسی نسبت به هزینه برآوردی، با گذشت زمان کاهش می‌یابد. این فرضیه به دو فرضیه فرعی تفکیک شد که برای آزمون آن‌ها از مدل‌های ۴ تا ۶ استفاده گردید. نتایج مربوط به شرح جدول (۷) است.

بررسی آزمون F لیمر حاکی از این موضوع است که روش تخمین به صورت اثرات ثابت (پنل دیتا) بوده است. همچنین معناداری آماره کای-دو حاکی از این موضوع است که آزمون هاسمن مدل اثرات ثابت را مدنظر قرار می‌دهد. نتایج حاصل از برآورد مدل‌های ۴، ۵ و ۶ بیانگر آن است که ضرایب متغیرهای مستقل در هر سه مدل در سطح خطای ۵ درصد معنادار و مطابق با انتظارات قبلی است. بررسی مقادیر ضریب تعیین تعدیل شده و آماره F رگرسیون نیز، مؤید توان مناسب توضیح‌دهندگی مدل است. همچنین ملاحظه مقادیر آماره دوربین واتسن بیانگر این است که بین اجزای اخلاص مدل، خودهمبستگی وجود ندارد، چون در محدوده

قابل قبول طبق جدول است. نکته جالب این است که با گذشت زمان، به دلیل کاهش میزان آماره R^2 از توان توضیح دهنده مدل ها کاسته می شود.

جدول (۷) نتایج آماری حاصل از برآورد مدل های ۴، ۵ و ۶

متغیر	مدل ۴			مدل ۵			مدل ۶		
	ضریب	t محاسبه شده	مقداری	ضریب	t محاسبه شده	مقداری	ضریب	t محاسبه شده	مقداری
جزء ثابت (C)	۱,۳۲	۱,۹۰	۰,۰۶	۱,۱۴	۷,۲۱	۰,۰۰	۰,۸۷	۳۰,۹۱	۰,۰۰
$\text{Log}\left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-2}}\right)$	۰,۱۲۶	۳,۷۲	۰,۰۰						
$\text{Decrease_Dummy} \times \text{Log}\left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-2}}\right)$	-۰,۰۹۱	۴,۱۱	۰,۰۰						
$\text{Log}\left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-3}}\right)$				۰,۱۲۹	۵,۸۹	۰,۰۰			
$\text{Decrease_Dummy} \times \text{Log}\left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-3}}\right)$				-۰,۰۹۷	-۴,۷۱	۰,۰۰			
$\text{Log}\left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-4}}\right)$							۰,۱۵۳	۷,۱۵	۰,۰۰
$\text{Decrease_Dummy} \times \text{Log}\left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-4}}\right)$							۰,۱۴	۶,۴۲	۰,۰۰
R ²	۰,۳۳۴			۰,۲۹۵			۰,۲۶۳		
DW	۲,۲۰۸			۲,۰۹۲			۱,۸۵۲		
آماره F (مقداری)	۳,۷۶۲ (۰,۰۰۰)			۴,۹۴۵ (۰,۰۰۰)			۶,۱۶۷ (۰,۰۰۰)		
آماره F لیمر (مقداری)	۱۳,۳۴۲ (۰,۰۰۰)			۱۱,۲۰۸ (۰,۰۰۰)			۸,۴۳۵ (۰,۰۰۰)		
آماره کای - دو (مقداری)	۵,۶۱۸ (۰,۰۰۰)			۷,۴۹۰ (۰,۰۰۰)			۹,۲۱۱ (۰,۰۰۰)		

منبع: یافته های پژوهش

برای آزمون فرضیه ۱-۳ و ۲-۳، نیاز به انجام محاسباتی به شرح جدول (۸) است.

جدول (۸) محاسبات مورد نیاز برای آزمون فرضیه های ۱-۳ و ۲-۳

ضریب	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶
β_1	۰,۳۲۴	۰,۱۲۶	۰,۱۲۹	۰,۱۵۳
β_2	-۰,۱۲۷	-۰,۰۹۱	-۰,۰۹۷	-۰,۱۴۳
تفاوت قدر مطلق β_1 و β_2	۰,۱۹۷	۰,۰۳۵	۰,۰۳۲	۰,۰۱۰

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه تفاوت قدر مطلق β_1 و β_2 در مدل ۴ کمتر از همین تفاوت در مدل ۳ است؛ می توان نتیجه گرفت چسبندگی هزینه حسابرسی در سال دوم نسبت به سال اول کاهش یافته است، بنابراین دلیلی بر رد فرضیه ۱-۳ مشاهده نشد.

همچنین با توجه به اینکه تفاوت قدر مطلق β_1 و β_2 از مدل ۴ تا مدل ۶ روند نزولی داشته باشد، می توان نتیجه گرفت چسبندگی هزینه حسابرسی در سال سوم نسبت به سال دوم، سال چهارم نسبت به سال سوم کاهش یافته است، بنابراین دلیلی بر رد فرضیه ۲-۳ مشاهده نشد. این بدان معناست که حسابرسان، چسبندگی هزینه حسابرسی را از سال دوم به بعد در تعیین میزان هزینه حسابرسی مدنظر قرار می دهند و اثر چسبندگی هزینه حسابرسی در تعیین میزان هزینه حسابرسی با گذشت زمان کاهش می یابد.

۴.۵.۴. نتایج آزمون فرضیه چهارم

طبق این فرضیه، با تغییر حسابرِس، بین هزینه واقعی و هزینه برآوردی حسابرسی مستقل تفاوت معناداری به وجود نمی آید. برای آزمون این فرضیه از مدل ۷ استفاده شد که نتایج آن به شرح جدول (۹) است.

جدول (۹) نتایج آماری حاصل از برآورد مدل ۷

متغیر	ب	ت	معناداری	R^2	DW	آماره F (معناداری)	آماره F لیبر (سطح معناداری)	آماره کای - دو (سطح معناداری)
جزء ثابت (C)	۰,۰۸۹	۱,۸۲۸	۰,۰۷۱	۰,۱۹۵	۱,۹۸۳	۲,۴۸۵ (۰,۰۰۰)	۶,۵۱۶ (۰,۰۰۰)	۲,۳۲۷ (۰,۰۰۰)
$\text{Log} \left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-1}} \right)$	۰,۲۹۸	۱۶,۱۲۲	۰,۰۰۰					
$\text{Decrease_Dummy}_{it} \times \text{Log} \left(\frac{\text{EAF}_{it}}{\text{EAF}_{it-1}} \right)$	-۰,۰۲۷	-۴,۳۹۷	۰,۰۰۰					
$\text{Log} \left(\frac{\text{EAF}_{it-1}}{\text{EAF}_{it-2}} \right)$	۰,۱۴۳	۱۱,۴۳۹	۰,۰۰۰					
$\text{Decrease_Dummy}_{it-1} \times \text{Log} \left(\frac{\text{EAF}_{it-1}}{\text{EAF}_{it-2}} \right)$	-۰,۱۲۵	-۱۰,۵۱۱	۰,۰۰۰					

منبع: یافته های پژوهش

در مدل ۷ نیز همانند مدل‌های قبل، ضرایب متغیرهای مستقل در سطح خطای ۵ در صد معنادار و مطابق با انتظارات قبلی است. شاخص‌های نیکویی برازش مدل (ضریب تعیین تعدیل شده و آماره F رگرسیون) نیز از وضعیت مناسبی برخوردارند. همچنین ملاحظه مقدار آماره دوربین- واتسن مؤید این مطلب است که بین اجزای اخلاص مدل، خودهمبستگی وجود ندارد زیرا در محدوده قابل قبول وجود دارد.

برای آزمون فرضیه چهارم، نیاز به انجام محاسباتی به شرح جدول (۱۰) است.

جدول (۱۰) محاسبات موردنیاز برای آزمون فرضیه چهارم

ضریب	مدل ۳	مدل ۷
β_1	۰,۳۲۴	۰,۲۹۸
β_2	-۰,۱۲۷	-۰,۰۲۷
تفاوت قدر مطلق β_1 و β_2	۰,۱۹۷	۰,۲۷۱

منبع: یافته‌های پژوهش

بررسی آزمون F لیمر حاکی از این موضوع است که روش تخمین به صورت اثرات ثابت (پنل دیتا) بوده است. همچنین معناداری آماره کای-دو حاکی از این موضوع است که آزمون هاسمن مدل اثرات ثابت را مدنظر قرار می‌دهد. با توجه به اینکه تفاوت قدر مطلق β_1 و β_2 در مدل ۷ بیشتر از تفاوت قدر مطلق β_1 و β_2 در مدل ۳ می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که چسبندگی هزینه حسابرسی، با تغییر حسابرس از بین نمی‌رود. بنابراین فرضیه چهارم تأیید نمی‌گردد.

۱.۵. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، به بررسی چسبندگی هزینه حسابرسی مستقل در شرکت‌های ایرانی پرداخت. بدین منظور ابتدا عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل، با توجه به پژوهش‌های انجام شده در این حوزه، شناسایی شد و نسبت به برآورد مدل هزینه حسابرسی مستقل اقدام گردید. در مدل مذکور، هزینه حسابرسی با استفاده از ۶ متغیر (اندازه صاحبکار، پیچیدگی فعالیت صاحبکار، ریسک صاحبکار، وجود حسابرس داخلی، اندازه موسسه حسابرسی و نوع صنعت) توضیح داده شد. مطابق انتظار قبلی، تغییرات هزینه حسابرسی مستقل به طور کامل با تغییر در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل تبیین نمی‌شود که یکی از دلایل این موضوع، چسبندگی هزینه حسابرسی است.

در مرحله بعد، به بررسی چسبندگی هزینه حسابرسی پرداخته شد. نتایج نشان داد که هزینه حسابرسی مستقل در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، چسبنده است. به بیان دیگر میزان افزایش در هزینه حسابرسی هنگام انتظار افزایش در هزینه حسابرسی، بیشتر از میزان کاهش در هزینه حسابرسی، هنگام انتظار کاهش در هزینه حسابرسی است. این یافته با نتیجه پژوهش کائو و همکاران (۲۰۰۹)، دوگار و همکاران (۲۰۱۰) و ویلیرز و همکاران (۲۰۱۲ و ۲۰۱۳) همخوانی دارد. همچنین نتایج بیانگر این بود که چسبندگی هزینه حسابرسی، با تغییر حسابرِس مستقل از بین نمی‌رود. زیرا اگر حسابرِس در دوره‌های بعد هزینه خود را کاهش ندهد، مدیریت اقدام به تغییر وی خواهد کرد. این یافته مغایر با نتیجه مطالعه ویلیرز و همکاران (۲۰۱۲) است. نتیجه دیگر پژوهش این بود که چسبندگی هزینه حسابرسی با گذشت زمان روند کاهشی دارد. کائو و همکاران (۲۰۱۰) و ویلیرز و همکاران (۲۰۱۲ و ۲۰۱۳) نیز به نتیجه‌ای مشابه دست یافتند.

۲.۵. پیشنهادها

نتایج پژوهش نشان داد که تغییرات هزینه حسابرسی مستقل به طور کامل با تغییر در عوامل مؤثر بر هزینه حسابرسی مستقل تبیین نمی‌شود. بر این اساس، حسابرسان باید در تعیین قیمت خدمات حسابرسی مستقل، علاوه بر توجه به عواملی همچون اندازه شرکت، پیچیدگی و ریسک فعالیت صاحبکار و سایر موارد مدنظر، به چسبندگی هزینه حسابرسی توجه کنند تا بتوانند هزینه حسابرسی مستقل را به صورت منطقی و منصفانه تعیین نمایند. همچنین با توجه به وجود رقابت در بازار حسابرسی و این موضوع که هزینه حسابرسی می‌تواند شاخصی برای تعیین کیفیت حسابرسی باشد، لذا نهادهای قانون‌گذار می‌توانند با توجه به مدل این تحقیق، کف و سقف میزان هزینه حسابرسی را برای شرکت‌های متعدد تعیین نموده تا حسابرسان نتوانند با دریافت وجه کمتر، کیفیت حسابرسی خود را کاهش دهند.

۳.۵. محدودیت‌های پژوهش

بخش عمده داده‌های پژوهش از صورت‌های مالی شرکت‌ها جمع‌آوری شده است که بر اساس تورم تعدیل نشده‌اند. تعدیل داده‌ها بر اساس شاخص عمومی قیمت‌ها می‌تواند بر نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد.

منابع و مآخذ

۱. بیگ‌پناه، بهزاد (۱۳۹۲). قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی.
۲. حساس‌یگانه، یحیی و آذین‌فر، کاوه. (۱۳۸۹). رابطه بین کیفیت حسابرسی و اندازه موسسه حسابرسی. **فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۱۷، شماره ۶۱، صص ۸۵-۹۸.
۳. راعی، رضا؛ حسن‌زاده، پرویز و حشمتی، محسن. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر نسبت‌های مالی بر میزان چسبندگی هزینه‌ها، **فصلنامه حسابداری مالی**، سال ۶، شماره ۲۲، صص ۲۶-۴۴.
۴. صفرزاده، محمدحسین. (۱۳۹۳). نقش راهبری شرکتی در توضیح چسبندگی هزینه‌ها، **فصلنامه حسابداری مالی**، سال ۶، شماره ۲۳، صص ۱-۲۱.
۵. علوی‌طبری، سیدحسین؛ رجبی، روح‌الله و شهبازی، منصوره. (۱۳۹۰). رابطه نظام راهبری و حق‌الزحمه حسابرسی مستقل شرکت‌ها. **فصلنامه دانش حسابداری**، سال ۲، شماره ۵، صص ۷۵-۱۰۱.
۶. قائمی، محمدحسین و نعمت‌الهی، معصومه. (۱۳۸۵). بررسی رفتار هزینه‌های توزیع، فروش، عمومی، اداری و بهای تمام شده کالای فروش رفته در شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **فصلنامه مطالعات حسابداری**، شماره ۱۶، صص ۷۱-۸۹.
۷. قائمی، محمدحسین و نعمت‌الهی، معصومه. (۱۳۸۶). رفتار و ساختار هزینه‌های عملیاتی و هزینه‌های مالی در شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **فصلنامه دانش حسابرسی**، شماره ۲۲، صص ۱۶-۲۹.
۸. کردستانی، غلامرضا و مرتضوی، سید مرتضی. (۱۳۹۱ الف). بررسی تأثیر تصمیمات سنجیده مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها. **فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۱۹، شماره ۶۷، صص ۷۳-۹۰.
۹. کردستانی، غلامرضا و مرتضوی، سید مرتضی. (۱۳۹۱ ب). شناسایی عوامل تعیین‌کننده چسبندگی هزینه‌های شرکت‌ها. **مجله پژوهش‌های حسابداری مالی**، سال ۴، شماره ۳، صص ۱۳-۳۲.

۱۰. مؤمنی، منصور و فعال قیومی، علی. (۱۳۹۱). تحلیل آماری با استفاده از SPSS. چاپ ۷، نشر مؤلف، تهران.
۱۱. مبانی اقتصاد سنجی. ترجمه دکتر حمید ابریشمی (۱۳۹۰)، جلد اول و دوم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۲. مهرانی، ساسان و اوانکی، جمشید. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر حق الزحمه حسابرسی. مجله حسابداری رسمی، شماره ۱۳.
۱۳. نمازی، محمد و دوانی پور، ایرج. (۱۳۸۹). بررسی تجربی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۲، صص ۸۵-۱۰۲.
۱۴. نیکبخت، محمدرضا و تنانی، محسن. (۱۳۸۹). آزمون عوامل مؤثر بر حق الزحمه حسابرسی صورت‌های مالی. فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی، سال ۲، شماره ۲، صص ۱۳۲-۱۱۱.

15. Anderson, M., Benker, R. and Janakiraman, S. (2003). Are Selling, General and Administrative Cost "Sticky"? **Journal of Accounting Research**, Vol. 41(1), pp. 47-63.
16. Anderson, T. and Zeghal, D. (1994). The Pricing of Audit Services: Further Evidence from the Canadian Market. **Accounting and Business Research**, Vol. 24(95), pp. 195-207.
17. Calleja, K., Steliaros, M. and Thomas, D. (2006). A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons. **Management Accounting Research**, Vol. 17, pp. 127-140.
18. Doogar, R., Sivadasan, P. and Solomon, I. (2010). The Regulation of Public and Company Auditing: Evidence from the Transition to AS5. **Journal of Accounting Research**, Vol. 48(4), pp. 795-814.
19. Ettredge, M., Fuerherm, E. and Chan, Li. (2014). Fee Pressure and Audit Quality. **Accounting, Organizations, and Society**, Vol. 12 (1), pp. 89-113.
20. Greene, W. (2006). *Econometric Analysis*, Upper Saddle River, NJ: **Prentice Hall**, Inc.
21. Kao, M., Chien, E. and Lin, T. (2009). A Dynamic Partial Adjustment Model of Audit Pricing. Working Paper, Department of Finance, Yuanpei University of Science and Technology, www.ssrn.com.

22. Kao, M., Chien, E. and Lin, T. (2010). Problems Related To Increasing Auditing Fees Accounting Essay. **Working Paper**, www.ukessays.com.
23. Palmrose, Z. (1986). Audit Fees and Auditor Size: Further Evidence. **Journal of Accounting Research**, Vol. 24(1), pp. 97-111.
24. Villiers, Ch., Hay, D. and Zhan, Zh. (2012). Audit Fee Stickiness. Working Paper, **University of Auckland**, New Zealand, www.ssrn.com.
25. Villiers, Ch., Hay, D. and Zhan, Zh. (2013). Competition in the Market for Audit Services: An Examination of Audit Fee Stickiness. Working Paper, **University of Waikato**, New Zealand, www.ssrn.com.